

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ І ЗАВДАННЯ
до контрольних робіт
з навчальної дисципліни «БАЛАНСИ»
для студентів усіх форм навчання за напрямом підготовки
6.030509 «Облік і аудит»

Затверджено
редакційно-видавничою
радою НТУ «ХПІ»,
протокол №2 від 24.12.2014.

Харків
НТУ «ХПІ»
2015

Методичні вказівки і завдання до контрольних робіт з навчальної дисципліни «Баланси» для студентів усіх форм навчання за напрямом підготовки 6.030509 «Облік і аудит» / уклад. : Т.Ю.Чайка. – Х. : НТУ «ХПІ», 2015. – 29 с.

Укладач Т.Ю.Чайка

Рецензент доц. Л.С.Стригуль

Кафедра економічного аналізу і обліку

ВСТУП

Метою вивчення дисципліни «Баланси» є оволодіння теоретичними знаннями і практичними вміннями щодо застосування балансового методу в процесі здійснення аналізу економічних явищ і процесів на всіх рівнях економіки.

Завдання дисципліни:

- вивчення теоретичних основ застосування балансового методу в аналізі господарської діяльності;
- ознайомлення зі структурою та принципами побудови економічних балансів;
- придбання умінь і навичок побудови економічних балансів і проведення на їх основі аналізу пропорцій і диспропорцій в економіці.

Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з курсу «Баланси» призначені для студентів усіх форм навчання за напрямом підготовки 6.030509 «Облік і аудит».

В результаті виконання даної роботи студенти набувають навичок самостійного пошуку і опрацювання теоретичної інформації з окремих розділів курсу; а також навичок вирішення завдань з курсу «Баланси».

Методичні вказівки містять основні теоретичні положення і докладні методичні вказівки до вирішення задач, що сприяє поглибленню і закріпленню знань студентів.

1. ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ТА ВИБІР ВАРІАНТА КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

В контрольну роботу з навчальної дисципліни «Баланси» входить одне теоретичне питання і дві задачі. Орієнтовний обсяг відповіді на теоретичне питання становить 15–25 сторінок. Номер варіанта контрольної роботи студент вибирає за першою літерою свого прізвища (див. табл. 1.1), а вихідні дані до задач вибираються у відповідності до останньої і передостанньої цифри залікової книжки.

Таблиця 1.1 – Вибір варіанту контрольної роботи

Перша літера прізвища студента	Номер теоретичного питання	Номер задачі	
1	2	3	4
А	1	1	2
Б	2	1	3
В	3	1	4
Г, Ґ	4	2	3
Д	5	2	4
Е, Є	6	3	4
Ж	7	1	2
З	8	1	3
И, І, Ї, Й	9	1	4
К	10	2	3
Л	11	2	4
М	12	3	4
Н	13	1	2
О	14	1	3
П	15	1	4
Р	16	2	3
С	17	2	4
Т	18	3	4
У	19	1	2
Ф	20	1	3
Х	21	1	4
Ц	22	2	3
Ч	23	2	4
Ш	24	3	4
Щ	25	1	2
Ю	26	1	3
Я	27	1	4

2. ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ

1. Міжгалузевий баланс
2. Баланс грошових доходів і витрат населення
3. Транспортно-економічні баланси та їх роль у плануванні
4. Балансові моделі
5. Система національних рахунків
6. Балансовий метод
7. Економіко-математичні методи побудови балансів
8. Матеріальні баланси
9. Продовольчі баланси
10. Баланс предметів споживання
11. Баланс населення і праці як система балансів
12. Баланс робочого часу
13. Фінансові баланси
14. Баланс матеріально-технічного забезпечення
15. Види балансів і їх призначення
16. Баланс основних засобів
17. Платіжний баланс країни
18. Державний бюджет країни як балансова схема
19. Торговий баланс
20. Баланс палива
21. Енергетичний баланс країни
22. Баланс трудових ресурсів
23. Баланси міжнародних розрахунків
24. Актив балансу: еволюція наукових поглядів
25. Пасив балансу: еволюція наукових поглядів
26. Збалансованість інвестиційного проекту
27. Баланс попиту та пропозиції

3. ПЕРЛІК ЗАДАЧ

Задача №1 (Тема – Міжгалузовий баланс).

Розглядається трьох галузева економіка, для якої відомі міжгалузові потоки і вектор кінцевої продукції (КП) (див. табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Вихідні дані для побудови міжгалузового балансу

Виробники	Споживачі			
	1	2	3	КП
1	$40 + n^*$	16	$9 + 10n$	100
2	$86 - 5n$	13	85	$200 + 10m^*$
3	15	$9 + 2m$	$300 - 10n$	900

*Тут n – остання цифра залікової книжки; m – передостання цифра залікової книжки.

Дописати відсутні рядки і стовпці міжгалузового балансу (МГБ). Знайти матрицю коефіцієнтів прямих матеріальних витрат (матрицю A). Перевірити матрицю A на продуктивність.

Задача №2 (Тема – Баланс матеріально-технічного забезпечення).

Скласти баланс матеріально-технічного забезпечення підприємства за такими даними (див. табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Вихідні дані до побудови балансу матеріально-технічного забезпечення

Показники	тис. грн.
1	2
1. Фактичні витрати матеріальних ресурсів на виконання виробничої програми в минулому періоді	3115
2. Фактичний запас (залишок) сировини і матеріалів на момент розробки плану матеріально-технічного забезпечення	$870 + 7m^*$
3. Капітальне будівництво	520

Продовження таблиці 3.2

1	2
4. Ремонтно-експлуатаційні потреби	$853 - 10n$ *
5. Мобілізація внутрішніх резервів (можливе надходження ресурсів за рахунок економії)	$514 + 5(m + n)$
6. Всього потреби в цьому матеріальному ресурсі за розглянутий (плановий) період	5115
7. Очікувані витрати за період часу від дати, на яку взято фактичний залишок, і до початку планового періоду	$215 - 2n$
8. Заходи по удосконаленню обладнання	301
9. Перехідні запаси	126
10. Очікуване надходження за період часу від дати, на яку взято фактичний залишок, і до початку планового періоду	54
Коефіцієнти	
Коефіцієнт динамічних змін виробничої програми	1,7
Коефіцієнт динамічних змін витрат матеріальних ресурсів	0,8

*Тут n – остання цифра залікової книжки; m – передостання цифра залікової книжки.

Задача №3 (Тема – Баланси основних засобів).

Скласти баланси основних засобів за балансовою та за залишковою вартістю. Охарактеризувати стан основних засобів за допомогою показників, що характеризують стан та відтворення основних засобів. Переоцінки основних засобів з моменту введення підприємства в експлуатацію не проводилося.

Вихідні дані до побудови балансів основних засобів представлені в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Вихідні дані до побудови балансів основних засобів

Показники	
1	2
1. Повна первісна вартість основних засобів на початок звітного періоду	$6135 + 100 \cdot n$ тис. грн.*

Продовження таблиці 3.3

1	2
2. Залишкова вартість основних засобів на початок звітного року	4217 тис. грн.
3. Введено в дію нових основних засобів за повною первісною вартістю	210 тис. грн.
4. Вибуло основних засобів за повним зносом (повна первісна вартість)	434 тис. грн.
5. Реалізовано основних засобів іншим підприємствам	310 тис. грн.
6. Річні витрати на капітальний ремонт	126 тис. грн.
7. Середня норма амортизації	$5,8 + 0,1 \cdot m$ % *

*Тут n – остання цифра залікової книжки; m – передостання цифра залікової книжки.

Задача №4 (Тема – Баланс робочого часу).

Скласти баланс робочого часу. Припинення роботи з причини трудових конфліктів не було. Вихідні дані до побудови балансу робочого часу представлені в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Вихідні дані до побудови балансу робочого часу

Показники	
1	2
Відпрацьовано людино-днів	45700
Цілоденні простої, людино-днів	$300 + 10 \cdot n$ *
Чергові відпустки, людино-днів	$300 - 7 \cdot n$
Відпустки по навчанню, людино-днів	400
Відпустки за сімейними чи особистими обставинами, людино-днів	300
Хвороби, людино-днів	$600 + 2 \cdot m$ *
Інші неявки, що дозволені законом, людино-днів	400
Неявки з дозволу адміністрації, людино-днів	$120 - 10 \cdot m$
Прогоули, людино-днів	100
Святкові і вихідні дні, людино-днів	12220
Всього відпрацьовано, людино-годин	374740
у тому числі надурочно, людино-годин	20565

Продовження таблиці 3.4

1	2
Виконання державних обов'язків, людино-днів	125
Внутрішньозмінні простої, людино-днів	195
Адміністративні відпустки, людино-днів	200

*Тут n – остання цифра залікової книжки; m – передостання цифра залікової книжки.

4. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ

4.1. Загальне поняття про баланси

Визначення, структура та принципи побудови балансів.

Баланс – це кількісне вираження відносин між сторонами будь-якої діяльності, які повинні врівноважувати один одного. Різні види економічних балансів дозволяють виявити матеріально-речові й вартісні пропорції наявності та використання ресурсів.

Балансова модель – система рівнянь, що задовольняють вимогам відповідності між наявним ресурсом і його використанням.

В основі побудови балансових моделей лежить балансовий метод.

Балансовий метод – метод взаємного зіставлення наявних матеріальних, трудових і фінансових ресурсів і потреб у них.

Балансовий метод є основним інструментом аналізу пропорцій в економіці.

Балансові моделі на базі звітних балансів характеризують сформовані пропорції.

Для виявлення диспропорцій використовуються балансові моделі, в яких фактичні ресурси зіставляються не з їх фактичним споживанням, а з потребою в них. Балансові моделі не містять механізму порівняння окремих варіантів економічних рішень і не передбачають взаємозамінності різних ресурсів, внаслідок чого виключається вибір оптимального варіанта розвитку економічної системи. Саме в цьому полягає обмеженість балансових моделей і балансового методу в цілому.

Будь-який баланс складається з двох балансуючих частин – *доходної і видаткової*.

У *дохідній частині* враховуються економічні ресурси (активи), а у *видатковій частині* враховуються джерела їх утворення, або види витрат (пасиви). В основі всіх балансових побудов лежить рівняння: залишки на початок періоду + надходження ресурсів = залишки на кінець періоду + витрати протягом періоду.

Основним структурним елементом балансу є балансова стаття (рядок). Балансова стаття відповідає показнику, що характеризує окремі види економічних ресурсів (активи) і джерел їх утворення (пасиви).

Види балансів.

Існують різні види балансів, які дозволяють виявити матеріально-речові й вартісні пропорції. Можна виділити чотири групи балансів:

- матеріальні баланси;
- трудові баланси;
- фінансові (грошові) баланси;
- система балансів.

В першу групу (матеріальні баланси) включають баланси, які характеризують ресурси окремих продуктів, їх розподіл і використання.

До другої групи (трудові баланси) належать різні види балансів трудових ресурсів та балансу наявності та використання робочої сили.

Третю групу (фінансові баланси) складають баланси, які характеризують утворення фінансових (грошових) ресурсів і їх використання на різні цілі.

Четверта група (система балансів) характеризує весь процес відтворення в цілому, або баланс народного господарства. До цієї групи належить система найбільш загальних синтетичних балансів, що характеризують в цілому весь процес суспільного відтворення.

За критерієм «час» можна виділити *статичні* й *динамічні* баланси. *Статичні баланси* формуються на основі миттєвих показників, що розраховані на певну дату. *Динамічні баланси* відображають дані про майно економічного суб'єкта і джерела його утворення не тільки за моментальним показниками, але і в русі – у вигляді інтервальних показників.

4.2. Міжгалузевий баланс

Міжгалузевий баланс – це розгорнута схема балансу суспільного продукту; синтез часткових матеріальних балансів. В табл. 4.1 представлена схема міжгалузевого балансу (МГБ).

Введемо наступні позначення: n – кількість галузей-виробників. В масштабі всієї економіки кількість галузей-виробників збігається з кількістю галузей-споживачів; x_{ij} – міжгалузевий потік з i -ої галузі в j -у галузь. Це – кількість продукції i -ої галузі, що необхідна для виробництва валової продукції j -ої галузі в розмірі x_j ; x_i – валова продукція (ВП) i -ої галузі; y_i – кінцева продукція (КП) i -ої галузі; z_j – умовно-чиста продукція (УЧП) j -ої галузі. УЧП укрупнено включає три статті: прибуток, амортизацію, оплату праці.

Таблиця 4.1 – Схема міжгалузевого балансу

Галузі-виробники	Галузі-споживачі							
	Проміжний продукт						Кінцева продукція (КП)	Валова продукція (ВП)
	1	2	...	j	...	n		
1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1j}	...	x_{1n}	y_1	x_1
2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2j}	...	x_{2n}	y_2	x_2
...
i	x_{i1}	x_{i2}	...	x_{ij}	...	x_{in}	y_i	x_i
...
n	x_{n1}	x_{n2}	...	x_{nj}	...	x_{nn}	y_n	x_n
Умовно-чиста продукція (УЧП)	z_1	z_2	...	z_j	...	z_n	$y = z$	
Валова продукція (ВП)	x_1	x_2	...	x_j	...	x_n		x

Валова продукція за доходами:

$$x_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} + z_j \quad (4.1)$$

Валова продукція за витратами:

$$x_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} + y_i, \quad (4.2)$$

де x – валова продукція в масштабі всієї економіки: $x = \sum_{i=1}^n x_i$; y – кінцева продукція в масштабі всієї економіки: $y = \sum_{i=1}^n y_i$; z – умовно-чиста продукція в масштабі всієї економіки: $z = \sum_{i=1}^n z_i$.

Для окремої галузі кінцева продукція у загальному випадку не дорівнює умовно-чистої продукції – дані показники мають абсолютно різну економічну природу: $y_i \neq z_i$. Однак у масштабі економіки країни в цілому величина умовно-чистої продукції завжди дорівнює величині кінцевої продукції: $y = z$.

Схема МГБ розбивається на 4 квадранти (див. табл. 4.2).

Таблиця 4.2 – Квадранти міжгалузевого балансу

Виробники	Споживачі	
	j – галузі-споживачі	КП
i – галузі-споживачі	x_{ij} – міжгалузеві потоки продукції I	y_i II
УЧП	z_j III	IV

1-й квадрант – це шахова таблиця міжгалузевих матеріальних зв'язків. Перший квадрант за формою являє собою квадратну матрицю порядку n , сума всіх елементів якої дорівнює річному фонду відшкодування витрат засобів виробництва у матеріальній сфері.

У 2-му квадранті представлена кінцева продукція всіх галузей матеріального виробництва. При цьому під кінцевої розуміється продукція, яка виходить із сфери виробництва у сферу кінцевого використання (на споживання і нагромадження).

У розгорнутій схемі міжгалузевого балансу КП кожній галузі показаний диференційовано за напрямками використання на:

- особисте споживання населення;
- суспільне споживання;
- накопичення;
- відшкодування втрат;
- експорт;
- і т.д.

2-й квадрант характеризує галузеву матеріальну структуру національного доходу, а в розгорнутому вигляді – також розподіл національного доходу на фонд нагромадження і фонд споживання, структуру споживання і накопичення по галузях виробництва і споживачам.

3-й квадрант також характеризує національний дохід, але з боку його вартісного складу як суму чистої продукції та амортизації. Чиста продукція розуміється при цьому як сума оплати праці і чистого доходу галузей.

4-й квадрант відображає кінцевий розподіл і використання національного доходу.

Основна модель МГБ (міжгалузевого балансу).

В основі цієї моделі лежить припущення про залежність міжгалузевих потоків продукції від обсягів виробництва. У простій моделі МГБ використовується припущення про лінійну залежність, тобто відображення міжгалузевих потоків і обсягу випуску продукції. У простій моделі МГБ використовується припущення про лінійні залежності між міжгалузевими потоками і обсягом випуску продукції:

$$x_{ij} = a_{ij}x_j, \quad (4.3)$$

де a_{ij} – коефіцієнт прямих матеріальних витрат.

Матриця коефіцієнтів прямих матеріальних витрат:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2j} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3j} & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i1} & a_{i2} & a_{i3} & \dots & a_{ij} & \dots & a_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & a_{nj} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \quad (4.4)$$

Основне балансове рівняння моделі (у векторно-матричній формі):

$$X = AX + Y, \quad (4.5)$$

де X – вектор валової продукції; Y – вектор кінцевої продукції.

$$Y = (E - A) \cdot X; \quad (4.6)$$

$$X = (E - A)^{-1} \cdot Y. \quad (4.7)$$

Продуктивність матриці A відіграє вирішальну роль при відповіді на питання про існування і не негативність рішення моделі МГБ щодо кінцевого продукту.

Матриця A називається продуктивною, якщо існує позитивний вектор x такий, що $\exists x > 0 \quad (E - A)x > 0$.

Продуктивність A – необхідна і достатня умова існування, єдиності та не негативності рішення системи рівнянь МГБ: $(E - A)X = Y$.

Економічна інтерпретація продуктивності: кожний об'єкт чи галузь може виробити певну кількість кінцевого продукту, тобто забезпечити певний рівень споживання.

Існує кілька критеріїв продуктивності матриці A . Сформулюємо один з них, який є достатнім, але не необхідним.

$$\text{Якщо } \begin{cases} \max_j \sum_{i=1}^m a_{ij} < 1 \\ \text{або} \\ \max_i \sum_{j=1}^m a_{ij} < 1 \end{cases}, \text{ то матриця } A \text{ є продуктивною.}$$

На основі міжгалузевого балансу визначаються наступні взаємозв'язки:

- 1) між усіма галузями;
- 2) між кінцевим і проміжним продуктом;
- 3) визначається вартісна структура суспільного продукту;
- 4) визначається матеріально-речова структура суспільного продукту;
- 5) можна визначити загальний стан країни.

4.3. Баланс матеріально-технічного забезпечення

Завдання плану матеріально-технічного забезпечення – визначення оптимальної потреби підприємства в матеріальних ресурсах для здійснення

виробничо-господарської та комерційної діяльності. При цьому розрізняють:

- потреби до витрат – встановлюють кількість матеріалів, які необхідні підприємству для виконання плану обсягу продажів та інших робіт, пов'язаних з виробництвом і реалізацією продукції, для ремонтно-експлуатаційних потреб, капітального будівництва та ін;
- потреби до завезення – показує, скільки підприємство має отримати матеріалів із зовнішніх джерел.

План матеріально-технічного забезпечення складається з двох частин:

- розрахунків потреби в матеріально-технічних ресурсах;
- балансів матеріально-технічного забезпечення.

На основі встановленої потреби в матеріальних ресурсах розробляється баланс матеріального забезпечення підприємства. В ньому зіставляються потреби в матеріальних ресурсах з джерелами і розмірами їх покриття і визначається кількість сировини і матеріалів, що підлягають завезенню з боку.

Джерелами покриття потреби підприємства в матеріальних ресурсах є:

- очікувані залишки матеріальних ресурсів на початок планованого року;
- обсяги сировини і матеріалів, які можуть бути отримані на підприємстві за рахунок їх економії;
- власне виробництво окремих видів матеріальних ресурсів;
- обсяги поставок сировини і матеріалів ззовні.

Абсолютний розмір очікуваних залишків матеріальних ресурсів на початок планового року визначається на підставі даних про наявність фактичного запасу матеріалів у момент розробки плану матеріально-технічного забезпечення, а також про очікуване надходження і витрату їх у поточному році за цей період часу за формулою

$$З_{оч} = З_{ф} + Н_{оч} - В_{оч}, \quad (4.8)$$

де $З_{оч}$ – очікуваний залишок даного виду сировини або матеріалів на початок планового періоду; $З_{ф}$ – фактичний запас (залишок) сировини і матеріалів на момент розробки плану матеріально-технічного забезпечення; $Н_{оч}$, $В_{оч}$ – відповідно очікуване надходження і очікувані витрати за період

часу від дати, на яку взято фактичний залишок, і до початку планового періоду.

В очікуване надходження включаються:

- виділені на решту поточного періоду фонди плюс кількість сировини і матеріалів, які постачальники повинні відвантажити до кінця року за договорами попереднього періоду;
- фактичне надходження сировини і матеріалів за період від дати, на яку встановлено фактичний залишок сировини і матеріалів, до настання моменту складання плану;
- сировину та матеріали, що знаходяться в дорозі до даного підприємства в момент складання ним плану матеріально-технічного забезпечення.

Важливим резервом щодо виконання плану забезпечення підприємства матеріальними ресурсами є обсяги сировини і матеріалів, які можуть бути отримані на підприємстві за рахунок їх економії. Цей резерв може бути реалізований по таких напрямках:

- економія сировини і матеріалів за рахунок проведення організаційно-технічних заходів;
- скорочення відходів виробництва за рахунок впровадження нових прогресивних технологічних процесів;
- повторне використання матеріалів і устаткування шляхом ремонту та відновлення запасних частин і спецодягу тощо;
- використання наднормативних і зайвих запасів сировини і матеріалів, своєчасна реалізація непотрібних матеріалів іншим підприємствам і т.д.

Зовнішніми джерелами постачання сировини і матеріалів є постачання матеріальних ресурсів від інших суб'єктів економічної діяльності на основі укладених договорів.

Баланс матеріального забезпечення для кожного виду ресурсу може бути представлений за формулою

$$P_v + P_k + P_{y.o} + P_{rem} + P_{in} + Z_{пер} = Z_{оч} + M + \Pi, \quad (4.9)$$

де P_v – потреба в даному виді ресурсів на виконання виробничої програми;

P_k – потреба в даному виді ресурсу для забезпечення капітального

будівництва; $P_{y.o}$ – потреба в даному виді ресурсу на заходи по удосконаленню обладнання; $P_{ін}$ – інші потреби; $Z_{пер}$ – величина перехідних запасів; $Z_{оч}$ – очікуваний залишок даного виду сировини або матеріалів на початок планового періоду; M – мобілізація внутрішніх резервів (можливе надходження ресурсів за рахунок їх економії); Π – завезення матеріалів від постачальників; $P_{рем}$ – потреба в даному виді ресурсу на ремонтно-експлуатаційні потреби; Цей показник включає в себе плановий витрата на:

- ремонт виробничих і невиробничих фондів підприємства;
- виконання плану технічного розвитку і організації виробництва по впровадженню нової техніки і технології виробництва;
- виробництво інструменту та пристосувань;
- поточні експлуатаційні і допоміжні витрати.

Потреби в матеріальних ресурсах на виконання виробничої програми можна розрахувати різними методами. В даному випадку пропонується використовувати статистичний метод. Застосовується цей метод переважно при значній номенклатурі матеріальних ресурсів і відносно невеликих витратах.

Статистичні методи визначення потреби в матеріальних ресурсах ґрунтуються на використанні даних про фактичну витрату матеріальних ресурсів за минулі періоди з урахуванням зміни структури і обсягів виробництва, а також норм витрат ресурсів, що обумовлені використанням нової техніки і вдосконаленням організації виробництва. Потреби в матеріальних ресурсах на виконання виробничої програми в поточному періоді (P_v) визначається при цьому за формулою

$$P_v = P_{v.m.p} \cdot K_{v.п} \cdot K_{m.p}, \quad (4.10)$$

де $P_{v.m.p}$ – фактична витрата матеріальних ресурсів на виконання виробничої програми в минулому періоді; $K_{v.п}$ – коефіцієнт динамічних змін виробничої програми; $K_{m.p}$ – коефіцієнт динамічних змін витрат матеріальних ресурсів.

Наведений баланс матеріально-технічного забезпечення служить інструментом логістичного управління рухом матеріальних ресурсів на промислових підприємствах.

Схема балансу матеріально-технічного забезпечення представлена в табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Схема балансу матеріально-технічного забезпечення

Потреби	Джерела покриття потреб
1. Виконання виробничої програми (P_v)	1. Залишки на початок планового періоду ($Z_{оч}$)
2. Капітальне будівництво (P_k)	2. Мобілізація внутрішніх резервів (можливе надходження ресурсів за рахунок економії) (M)
3. Заходи по удосконаленню обладнання ($P_{y.o}$)	3. Завезення матеріалів від постачальників (Π)
4. Ремонтно-експлуатаційні потреби ($P_{рем}$)	
5. Інші потреби ($P_{ін}$)	
6. Перехідні запаси ($Z_{пер}$)	
Разом	Разом

На основі балансу матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) визначається розмір (обсяг) фондів, які необхідно закупити підприємству. Ця величина встановлюється як різниця між загальною потребою і внутрішніми джерелами надходження ресурсів. Складання балансів МТЗ є передумовою для планування розподілу матеріальних ресурсів між виробничими одиницями, що входять до складу підприємства. Підприємство встановлює виробничим одиницям ліміти на матеріальні ресурси і перерозподіляє їх в установленому порядку з урахуванням змін виробничої програми.

За підсумками складання балансу МТЗ проводиться аналіз ефективності використання матеріальних ресурсів. Цей аналіз необхідний для:

- оцінки стану споживання ресурсів в основному та допоміжному виробництві;
- оцінки обсягів запасів;
- контролю величини витрат на придбання і зберігання матеріальних ресурсів;
- прийняття рішень з питань організації економії ресурсів і розробки шляхів їх раціонального використання.

4.4. Баланси основних засобів

Основні засоби – це активи, створені в процесі виробництва, які тривалий час неодноразово або постійно у незмінній натурально-речовій формі використовуються для виробництва товарів, надання послуг, поступово втрачаючи свою вартість.

Баланс основних засобів являє собою статистичну таблицю, дані якої характеризують обсяг, структуру, відтворення основних засобів по економіці в цілому, галузях та окремих суб'єктів економічної діяльності.

Баланси основних засобів показують їх динаміку за певний період часу (наприклад, за рік) і складаються за балансовою або по залишкової вартості основних засобів.

Повна первісна вартість основних засобів – це їх фактична вартість на момент введення в експлуатацію, яка включає весь обсяг витрат на спорудження або придбання основних засобів, а також витрати на транспортування і монтаж. До неї відносяться всі витрати, викликані розширенням або реконструкцією основних засобів. Повна первісна вартість є базою для розрахунку амортизаційних відрахувань.

За повною первісною вартістю основні засоби надходять на баланс підприємства і її величина залишається незмінною протягом строку їх функціонування..

Основні засоби, що враховані за повною первісною вартістю, оцінюються в цінах придбання, які не співставні в часі, що істотно ускладнює процес вивчення динаміки основних засобів.

Повна відновна вартість визначається як вартість відтворення основних засобів в новому вигляді в сучасних умовах. Відмінності між первісною

і відновною вартістю основних засобів залежать від зміни цін на окремі елементи.

Залишкова вартість (первісна вартість за вирахуванням зносу) визначається як різниця між повною первісною вартістю і вартістю зносу, яка вже перенесена на продукцію в ході функціонування основних засобів, плюс вартість часткового відновлення основних засобів у ході їх капітального ремонту та модернізації.

Відновна вартість за вирахуванням зносу визначається шляхом множення повної відновної вартості, отриманої в результаті переоцінки основних засобів, на коефіцієнт їх зносу.

Балансова вартість основних засобів – це вартість основних засобів, за якою вони враховані в балансі підприємства. Основні засоби, які мало підприємство чи організація до моменту останньої переоцінки, обліковуються за повною відновною вартістю, а та частина основних засобів, що введена в дію після переоцінки, враховується за повною первісною вартістю.

Річна сума нарахованих амортизаційних відрахувань (А) визначається за формулою

$$A = \frac{H_a \cdot \overline{OЗ_{п.п}}}{100\%}, \quad (4.11)$$

де H_a – норма амортизаційних відрахувань, %; $\overline{OЗ_{п.п}}$ – середньорічна повна початкова вартість основних засобів.

Баланс основних засобів за балансовою вартістю представлений в табл. 4.4.

Таблиця 4.4 – Схема балансу основних засобів за балансовою вартістю

Види основних засобів	Наяв- ність на початок року	Надійшло у звітному році			Вибуло у звітному році			Наявність на кінець року
		Всього	В тому числі		Всього	В тому числі		
			введення в дію нових основних засобів	інші надход- ження		ліквідовано основних засобів	інше вибуття	
А	1	2	3	4	5	6	7	8

Дані про вартість основних засобів у стовпцях 1–8 цього балансу значаються по повної початкової вартості основних засобів, введених у дію після останньої переоцінки, і за повною відновною вартістю для інших основних засобів.

Джерелами надходження основних засобів є введення в дію нових основних засобів, придбання основних засобів у юридичних та фізичних осіб, безоплатне отримання основних засобів, оренда основних засобів.

Основні засоби вибувають з наступних причин: ліквідація через старість і знос, продаж основних засобів, безоплатна передача, а також передача основних засобів у довготривалу оренду.

Величина основних засобів за балансовою вартістю на кінець року виходить на основі балансового рівняння (гр.8 = гр.1 + гр.2 – гр.5).

Баланс основних засобів по залишкової вартості (по вартості за вирахуванням зносу) представлений в табл. 4.5.

Таблиця 4.5 – Схема балансу основних засобів по вартості за вирахуванням зносу

Види основних засобів	Наявність на початок року	Надійшло у звітному році			Вибуло у звітному році				Наявність на кінець року
		Всього	В тому числі		Всього	В тому числі			
			Введення в дію нових основних засобів	інші надходження		знос основних засобів за рік	ліквідовано основних засобів	інше вибуття	
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9

У даному балансі основні засоби на початок року показуються за залишковою вартістю; введення в дію основних засобів – за повною первісною вартістю; вартість куплених та проданих основних засобів за ринковою вартістю основних засобів, яка може бути більше, менше або дорівнює восстановительной вартості основних засобів за відрахуванням зносу; отримані основні засоби від інших підприємств і організацій та кошти, передані безоплатно іншим організаціям, – за залишковою вартістю; основні засоби, що списуються з-за старості і зносу, – за ліквідаційною вартістю.

вартістю. Річний знос основних засобів дорівнює сумі нарахованої амортизації за рік. Величина основних засобів за залишковою вартістю на кінець року виходить на основі балансового рівняння (гр.9 = гр. 1 + гр. 2 – гр.5).

На основі даних балансів як по балансовій вартості та і по вартості за вирахуванням зносу можна розрахувати цілий ряд показників, що характеризують стан та відтворення основних засобів.

До показників руху основних фондів належать: коефіцієнт динаміки, коефіцієнт оновлення, коефіцієнт вибуття основних засобів.

Коефіцієнт динаміки оцінює зміну вартості основних засобів на кінець періоду порівняно з початком та обчислюється як співвідношення вартості основних засобів на кінець року до вартості основних засобів на початок року.

Коефіцієнт динаміки можна розрахувати за повною та залишковою вартістю. Порівняння коефіцієнтів дозволяє виявити зміну стану основних засобів. Так, якщо коефіцієнт динаміки за повною вартістю менше коефіцієнта динаміки за залишковою вартістю, то відбулося оновлення основних засобів за аналізований період, тобто в кінці періоду збільшилася частка засобів, які не мають зносу.

Коефіцієнт оновлення ($K_{он}$) характеризує частку нових основних засобів в їх загальному обсязі на кінець періоду і обчислюється за такою формулою

$$K_{он} = \frac{ОЗ_{вв}}{ОЗ_{к}}, \quad (4.12)$$

де $ОЗ_{вв}$ – балансова вартість введених основних засобів; $ОЗ_{к}$ – балансова вартість основних засобів на кінець періоду.

Коефіцієнт вибуття ($K_{виб}$) характеризує частку вибулих основних засобів протягом періоду в загальній їх вартості на початок періоду і обчислюється за формулою

$$K_{виб} = \frac{ОЗ_{виб}}{ОЗ_{н}}, \quad (4.13)$$

где $ОЗ_{виб}$ – балансова вартість вибулих основних засобів; $ОЗ_{н}$ – балансова вартість основних засобів на початок періоду.

Для характеристики процесу відтворення основних засобів розраховується коефіцієнт інтенсивності оновлення основних засобів ($K_{\text{інт}}$)

$$K_{\text{інт}} = \frac{OЗ_{\text{виб.с}}}{OЗ_{\text{пп.п}}}, \quad (4.14)$$

де $OЗ_{\text{виб.с}}$ – основні засоби, що вибули по старості; $OЗ_{\text{пп.п}}$ – повна первісна вартість основних засобів на початок періоду.

До показників стану основних засобів відносяться коефіцієнт зносу і коефіцієнт придатності. Ці коефіцієнти розраховуються на певну дату (як правило, на початок і кінець періоду).

Коефіцієнт зносу ($K_{\text{зн}}$):

$$K_{\text{зн}} = \frac{З_{\text{н}}}{OЗ_{\text{б}}} \cdot 100 \%, \quad (4.15)$$

де $З_{\text{н}}$ – сума зносу основних засобів на відповідну дату; $OЗ_{\text{б}}$ – балансова вартість основних засобів на відповідну дату (початок або кінець періоду).

Коефіцієнт зносу показує, яку частину своєї повної вартості основні засоби вже втратили в результаті їх використання.

Коефіцієнт придатності ($K_{\text{пр}}$) обчислюється наступним чином:

$$K_{\text{пр}} = \frac{OЗ_{\text{б}} - З_{\text{н}}}{OЗ_{\text{б}}} \cdot 100 \% = 100 \% - K_{\text{зн}} \quad (4.16)$$

Коефіцієнт придатності показує, яку частину своєї повної вартості основні засоби зберегли на певну дату.

4.5. Баланс робочого часу

При обліку робочого часу основними одиницями є людино-година і людино-день. Відпрацьованою людино-годиною є 1 година роботи працівника на своєму робочому місці. Відпрацьованим людино-днем вважається явка працівника на роботу і той факт, що він приступив до роботи, незалежно від тривалості робочого часу.

У статистиці враховується кілька фондів часу.

Календарний фонд часу розраховується як в людино-днях, так і в людино-годинах. При визначенні календарного фонду часу в людино-днях він дорівнює сумі облікової чисельності працівників підприємства або організації за всі календарні дні періоду (місяця чи року), а при визначенні в людино-годинах - фонд у людино-днях слід помножити на середню нормальну тривалість робочого дня, що визначається за формулою середньої арифметичної зваженої виходячи з нормальної тривалості робочого дня, встановленої для кожної категорії персоналу.

Календарний фонд часу являє собою так званий час, що є у розпорядженні, який, природно, не може бути повністю використаний у виробничій діяльності. Календарний фонд складається з людино-днів явок на роботу і неявок на роботу за всіма причинами. Виходячи з цього, календарний фонд в людино-днях може бути визначений як сума людино-днів явок і неявок з усіх причин. Календарний фонд використовується для визначення середньооблікової чисельності працівників.

Календарний фонд часу включає час, що припадає на встановлені законом щорічні чергові відпустки працівників, а також вихідні та святкові дні.

Якщо з календарного фонду відняти людино-дні, що припадають на вихідні та свята, то можна визначити *табельний фонд часу*.

Якщо, в свою чергу, з табельного фонду відняти людино-дні, що припадають на чергові відпустки, то отримаємо *максимально можливий фонд робочого часу*. Максимально можливий фонд робочого часу являє собою робочий час, який є у підприємства або організації при стовідсотковій явці працівників, тобто це час, теоретично призначений для роботи.

Час, що теоретично призначений для роботи, складається з фактично відпрацьованого робочого часу протягом нормального періоду роботи (урочний час) і робочого часу, не використаного протягом періоду.

Повну інформацію про фонди часу і їх використанні можна отримати з балансу робочого часу (табл. 4.6).

Таблиця 4.6 – Баланс робочого часу

Фонди часу	Використання робочого часу
1	2
1. Календарний фонд часу 2. Святкові і вихідні дні 3. Табельний фонд часу (стр.1 – стр.2) 4. Чергові відпустки	6. Фактично відпрацьований час 6.1. Фактично відпрацьований урочний час 6.2. Відпрацьований понаднормовий час 7. Час, що не використаний з поважних причин 7.1. Неявки через хворобу (включаючи неявки з-за нещасних випадків на виробництві) 7.2. Відпустки по навчанню або професійної підготовки 7.3. Відпустки за сімейними або особистими обставинами 7.4. Виконання державних обов'язків 7.5. Інші неявки, передбачені законом 8. Адміністративні відпустки 9. Втрати робочого часу 9.1. Неявки з дозволу адміністрації 9.2. Прогули 9.3. Цілоденні простої
	9.4. Внутрішньозмінні простої 10. Припинення роботи з причини трудових конфліктів
5. Максимально можливий фонд часу (стр.3 – стр.4)	11. Разом відпрацьований і не використаний з усіх причин робочий час (стр.6. + стр.7 + стр.8 + стр.9 + стр.10)
	12. У тому числі в межах урочного часу (стр.11 – стр. 6.2)

При вирішенні задачі №4 баланс робочого часу складається в людино-днях, а для розрахунку фактично відпрацьованого урочного часу в людино-днях, цей показник в людино-годинах ділиться на раніше знайдену середню тривалість робочого дня.

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка виконання контрольної роботи здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у критерії ECTS.

Загальна сума балів (при наявності 100 % виконання) з теоретичної частини повинна складати 30 балів, з практичної – 70 балів (по 35 балів за кожну задачу).

До контрольної роботи включено три завдання: I завдання – дати письмову відповідь на поставлене запитання; II завдання – розв’язати задачу; III завдання – розв’язати задачу.

Критерії оцінки результатів: «відмінно» – 90–100 балів; «добре» – 75–89 балів; «задовільно» – 50–74 балів; «незадовільно з можливістю повторного складання» – 35–49 балів; «незадовільно з обов’язковим повторним курсом» – 1–34 балів.

Вимоги до виконання завдань:

- 90–100 балів – завдання виконано в повному обсязі, вірно, із застосуванням методик, що передбачені програмою навчальної дисципліни; студент проявив вміння аналізувати та оцінювати факти, формулювати висновки та викладати матеріал логічно і послідовно;
- 75–89 балів – завдання виконано в повному обсязі із застосуванням методик, що передбачені програмою навчальної дисципліни, але мають місце виправлення, неprinципові помилки, деякі неузгодження при формулюванні висновків;
- 60–74 балів – завдання виконано із застосуванням методик, що передбачені програмою навчальної дисципліни, але містяться помилки, які впливають на результати розрахунку, неохайно, відсутні висновки;
- 35–59 балів – завдання виконані частково;
- 1–34 балів – завдання не виконано взагалі.

Після розрахунку балів передбачається подальше переведення у критерії ECTS згідно з таблицею (див. табл. 5.1).

Таблиця 5.1 – Переведення балів у критерії ECTS

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	Відмінно	96–100
B	Відмінно	90–95
B	Добре	81–89
C	Добре	75–80
D	Задовільно	60–74
E	Задовільно	50–59
FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	35–49
F	Незадовільно з обов’язковим повторним курсом	1–34

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бреславцева Н.А. Балансоведение / Н.А.Бреславцева. – М.: Приор, 2001. – 160 с.
2. Мелкумов Я.С. Социально-экономическая статистика / Я.С. Мелкумов. – М. : Изд-во ИМПЭ-ПАБЛИШ, 2004. – 200 с.
3. Данилюк М. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. / за ред. М.О. Данилюка – Львів : «Магнолія 2006», 2009. – 531 с.
4. Карпов В.А., Захарич Д.В. Планирование на предприятии: конспект лекций для студентов экономических специальностей высших учебных заведений / В.А. Карпов, Д.В. Захарич. – Гродно : ГрГУ, 2013. – 157 с.
5. Планування діяльності підприємства : навч.-метод. посібник для сам ост. вивч. дисц. / М.А. Бєлов, Н.М. Євдокимова, В.Є. Москалюк та ін.; за аг. ред. В.Є. Москалюка. – К. : КНЕУ, 2002. – 252 с.
6. Поспелов И.Г. Экономические агенты и системы балансов / И.Г. Поспелов. – М. : ГУ-ВШЭ, 2001. – 68 с.
7. Рябушкин Б.Т. Национальные счета и экономические балансы / Б.Т. Рябушкин. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 254 с.
8. Салин В.Н., Медведев В.Г., Кудряшова С.И., Шпаковская Е.П. Макроэкономическая статистика / В.Н.Салин, В.Г.Медведев, С.И. Кудряшова, Е.П. Шпаковская. – М. : Дело, 2001. – 336 с.
9. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика / В.Н.Салин, Е.П.Шпаковская. – М. : Юристъ, 2002. – 461 с.
10. Сернова Н.В. Балансовые и оптимизационные модели принятия решений / Н.В. Сернова. – М. : Изд-во МГИМО, 2005.
11. Шарапов О.Д., Дербенцев В.Д., Семьонов Д.Є. Економічна кібернетика : навч. посібник / О.Д. Шарапов, В.Д. Дербенцев, Д.Є. Семьонов. – К. : КНЕУ, 2004. – 231 с.
12. Экономическая статистика: учебник / под общ. ред. Ю.Н. Иванова. – 2-е изд., доп. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 480 с.

ЗМІСТ

Вступ	3
1. Загальні рекомендації до виконання та вибір варіанта контрольної роботи	4
2. Перелік теоретичних питань	5
3. Перелік задач	6
4. Методичні вказівки до вирішення задач	9
4.1. Загальні поняття про баланси	9
4.2. Міжгалузевий баланс	11
4.3. Баланс матеріально-технічного забезпечення	14
4.4. Баланси основних засобів	19
4.5. Баланс робочого часу	23
5. Критерії оцінювання	25
Список літератури	27

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ І ЗАВДАННЯ
до контрольних робіт
з навчальної дисципліни «БАЛАНСИ»
для студентів усіх форм навчання за напрямом підготовки
6.030509 «Облік і аудит»

Укладач: ЧАЙКА Тетяна Юріївна

Відповідальний за випуск проф. Манойленко О.В.

Роботу до виконання рекомендував проф. Погорелов М.І.

В авторській редакції

План 2015 р., поз. 65

Підписано до друку _____. Формат 60x84 1/16. Папір офсетний.

Друк – ризографія. Гарнітура Times New Roman. Ум. друк. арк. _____.

Наклад 50 прим. Зам. № _____. Ціна договірна.

Видавничий центр НТУ «ХПІ»

Свідоцтво про державну реєстрацію ДК №3657 від 24.12.2009 р.

61002, Харків, вул. Фрунзе, 21
